



Financiering en financierbaarheid van geothermie projecten

Eerste rapportage van het Expertisecentrum financiering duurzame energieprojecten

mei 2015

Nederlandse Vereniging van Banken

Inhoud

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en doel van de Green Deal

Om een aantal specifieke knelpunten aan te pakken voor de financiering van duurzame energieprojecten, hebben de groenbanken en groenfondsen (hierna: de Groenbanken) een Green Deal gesloten met de overheid. Eén van deze knelpunten is onbekendheid over de techniek en het (daardoor) slecht in kunnen schatten van de risico's bij nieuwe technologieën. Een technologie waarvoor dit speelt is geothermie.

De Green Deal richt zich op bundeling van technische en financiële kennis: de Groenbanken hebben behoefte aan technische informatie over geselecteerde technologieën die in een ontwikkelfase verkeren. Hierover kan door RVO aan de Groenbanken voorlichting worden gegeven. De Groenbanken zullen op hun beurt kennis delen over de financierbaarheid van dergelijke projecten. De technische rapportages kunnen dan worden voorzien van een financieringsparagraaf. Deze rapportages worden door het expertisecentrum publiek toegankelijk gemaakt zodat, onder andere, initiatiefnemers van projecten en financiers hierover kunnen beschikken.'

Onbekendheid met de technische aspecten bij banken zorgt voor enige terughoudendheid om dergelijke projecten te financieren. Tegelijkertijd zijn initiatiefnemers van projecten zich niet goed bewust aan welke eisen een geothermie project moet voldoen om gefinancierd te kunnen worden.

Doel van deze rapportages is om deze lacunes specifiek voor geothermie op te vullen. Dit is de rapportage met de aspecten die relevant zijn voor de financiering. In een aparte rapportage zijn de technische aspecten opgenomen.

1.2 Inhoud en doelgroep van de rapportage[1]

Aardwarmte (of geothermie) zoals dat in Nederland wordt toegepast is een innovatieve technologie. De Nederlandse 'geothermiesector' staat aan het begin van een leercurve. In de afgelopen periode hebben de banken moeten constateren dat er zich bij vrijwel alle projecten incidenten hebben voorgedaan tijdens of na het boren. Veelal als gevolg van het manifesteren van geografische en/of technische risico's. Daarbij is de vraag nadrukkelijk gesteld of dit de financierbaarheid van geothermie zou (moeten) belemmeren.

In deze nota worden de kaders aangegeven voor het financieren van geothermie projecten en worden de daarmee samenhangende knelpunten benoemd. De focus ligt hierbij op de (project-) financiering van clusters / samenwerkingsverbanden in de

....
[1] Voor deze beschrijving is dankbaar gebruik gemaakt van informatie van Rabobank Nederland en Rabobank International. De tekst in deze beschrijving is bewerkt en is derhalve geen officieel standpunt van Rabobank ten aanzien van geothermie of de financiering van dergelijke projecten. De officiële publicaties van Rabobank over geothermie zijn te vinden op http:/www.rabobank.nl/bedrijven/speciaal_voor/agrarische_ondernemers/duurzame_energie

glastuinbouw. Voor toepassing van geothermie buiten de glastuinbouw zullen vergelijkbare eisen gelden.

2 Geothermie in Nederland

Sinds in 2007 voor het eerst een geothermie project bij een glastuinbouwbedrijf werd gerealiseerd, geniet deze energiebron een groeiende belangstelling. Door de toevoeging als nieuwe categorie aan de SDE+ (Stimulering Duurzame Energie) heeft die belangstelling in 2012 een extra impuls gekregen. Met een flinke toename in het aantal opsporingsvergunningen (103 per september 2013) en SDE+ beschikkingen (30 bij SDE+2012 en 15 bij SDE+ 2013 per november 2013) als resultaat.

Op dit moment zijn er zijn 11 projecten gerealiseerd (zie ook de publicatie van het Platform Geothermie) waarvan er 7 volledig operationeel zijn. Van deze 11 projecten zijn er 9 (mede) bancair gefinancierd. Op 1 project na (Aardwarmte Den Haag) worden alle projecten gerealiseerd ten behoeve van de glastuinbouw. Deze toepassing wijkt af van die in het buitenland (Duitsland, Zwitserland, Frankrijk) waar geothermie uitsluitend benut wordt ten behoeve van stadsverwarming.

In de glastuinbouwsector is de afgelopen jaren veel geïnvesteerd in warmtekrachtkoppeling (WKK), waarmee de benodigde warmte en CO2 voor de teelt wordt geproduceerd en het overschot aan elektriciteit aan het net wordt geleverd. De ongunstige sparkspread (hoge gasprijs en relatief lage elektriciteitsopbrengsten) en ongunstige vooruitzichten hiervan op middellange termijn zorgen voor een blijvende druk op deze kostenpost. Binnen het huidige verdienmodel van de glastuinbouwsector is deze sterke afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en daarmee hoge en volatiele energiekosten ongunstig.

Daarnaast heeft de sector zichzelf hoge duurzaamheiddoelstellingen opgelegd qua CO2 emissie en toepassing duurzame energie. Het absolute gebruik van duurzame energie ligt met 2,9% in 2013 echter nog ver achter de 2020 doelstelling (20%). De glastuinbouw werkt daarom al een tiental jaren samen met het ministerie van Economische Zaken, via het programma Kas als Energiebron, aan het onafhankelijker worden van fossiele brandstoffen met als ambitie een klimaatneutrale glastuinbouw. De ontwikkeling van aardwarmte is daarbij een prioriteit. Aardwarmte heeft een groot potentieel in de glastuinbouw; 10 tot 20% van het gebruik kan ermee verduurzaamd worden. In juli 2014 is een nieuwe meerjarenafspraak energietransitie glastuinbouw 2014-2020 afgesproken tussen LTO en EZ. Belangrijkste doel is een maximale CO2-emissie van 6,2 Mton in 2020. Dit kan alleen bereikt worden door vergaande energiebesparing gecombineerd met toepassing van hernieuwbare energie, m.n. aardwarmte. Om de prille ontwikkeling van aardwarmte te stimuleren is daarvoor een versnellingsplan aardwarmte met de partijen uit de keten opgesteld. Doel is van 2 projecten per jaar naar 4 tot 5 projecten per jaar te komen.

Geothermie kan uitkomst bieden:

- Door de grote, constante en sterk geconcentreerde warmtevraag is geothermie als constante warmtebron geschikt voor ondernemingen in de glastuinbouw;
- geothermie past goed in de huidige energiemix binnen veel glastuinbouwbedrijven (ketel, WKK geothermie en externe CO2 levering), waarmee invulling kan worden gegeven aan de behoefte aan warmte, elektriciteit en CO2;
- De SDE+ subsidie op geothermie kan bijdragen aan verlaging van de energiekosten van de bedrijven (variërend van ca. € 1, - - € 4, - / m2);
- de variabele energiekosten van geothermie zijn zeer concurrerend ten opzichte van ketelgas en/of WKK-warmte, waardoor ook na afloop van de SDE+ subsidie (15 jaar) deze duurzame energiebron concurrerend blijft;
- geothermie kan 10 tot 20% van het energiegebruik in de glastuinbouw in gaan vullen en levert daarom een belangrijke bijdrage aan de CO2-reductie doelstelling van de glastuinbouw en het ministerie van EZ;
- geothermie geeft de glastuinbouw de gelegenheid om haar producten te verduurzamen, in lijn met het commitment van de sector in het kader van het SER energie-akkoord.

Al met al heeft geothermie een zeker momentum en ondernemers zijn gemotiveerd om dat te grijpen. De ambitie is om in 2020 ongeveer 100 projecten te realiseren. Bij een gemiddelde investering van € 15 miljoen per project gaat het dan om € 1,5 miljard aan investeringen die door meerdere banken zullen moeten worden gefinancierd. Er zullen dan ook meerdere banken geïnteresseerd moeten zijn om dergelijke projecten te financieren.

3 Voorwaarden voor bancaire financiering van geothermieprojecten

3.1 Overzicht van voorwaarden

Financiering van geothermie projecten is zeker mogelijk, maar alleen als aan een aantal strikte voorwaarden wordt voldaan. Die voorwaarden[2] zijn (onder andere):

- Er moet sprake zijn van voldoende toekomstperspectief voor de betrokken ondernemingen en daarmee voor het geothermie project. Zijn de deelnemende bedrijven niet in staat een lange termijn perspectief te bieden, dan moet de locatie zodanig aantrekkelijk zijn dat redelijkerwijs verwacht mag worden dat bedrijven niet lang leeg staan. Of alternatieve afzetmogelijkheden moeten voorhanden zijn.
- Er moet sprake zijn van een levensvatbare business case voorzien van een financiële paragraaf en plausibele aannames.
- De Debt Service Coverage Ratio (DSCR) moet minstens 1,5 zijn.
- Uit het business plan moet de rolverdeling duidelijk worden: wie is aandeelhouder, wie afnemer en hoe is de projectorganisatie ingevuld.
- Er moet sprake zijn van een deskundig projectmanagement dat in staat is om bij calamiteiten tijdens de boorfase snel en accuraat besluiten te nemen.
- Tijdens de exploitatiefase moet het projectmanagement zelfstandig en in het belang van het geothermie project beslissingen kunnen nemen. De aardwarmtebron wordt weliswaar in het verlengde van de deelnemende glastuinbouwbedrijven geëxploiteerd maar belangen kunnen uiteenlopen en zelfs tegenstrijdig zijn.
- Er dient een gedegen geologisch onderzoek te zijn uitgevoerd door een voor de financier acceptabel bureau.
- Het project moet een SEI beschikking hebben.
- Uitgangspunt is altijd een P90 scenario mede om te anticiperen op een eventueel productieverval.
- Toereikende inbreng van eigen vermogen (minimaal 30%). Het exacte percentage is afhankelijk van de onderliggende business case. Dat eigen vermogen moet als cash worden ingebracht alvorens over de financiering kan worden beschikt (‘equity first’).
- Eigen vermogen is echt eigen vermogen en geen risicodragend vermogen van derden. Passende looptijden, eventueel te verkorten middels cash sweeps maar met inachtneming van de relatieve aantrekkelijkheid van geothermie ten opzichte van WKK en ketel.
- Voor projectfinanciering gebruikelijke elementen zoals een post onvoorzien en een debt service reserve account.

De gerealiseerde projecten zijn in het verleden ‘gewoon’ gestart zonder dat alle partijen de risico’s goed in konden schatten. Nu de risico’s duidelijker worden, stellen financiers en toezichthouders extra eisen aan de kwaliteit en professionaliteit van betrokken

[2] Deze voorwaarden moeten beschouwd worden als ondergrens. Ook wanneer aan alle voorwaarden is voldaan, kunnen er argumenten zijn waarom een bank niet kan of wil financieren.

partijen. Dit heeft uiteraard geleid tot een kostenstijging van projecten die tegenwoordig worden gerealiseerd.

3.2 Uitwerking van een aantal belangrijke voorwaarden en knelpunten voor financiering

Credit base

Vertrekpunt voor een financieringstraject is dat er voldoende toekomstperspectief is, zowel voor de onderneming(en) in kwestie, de specifieke teelt, het betreffende gebied, als voor de sector als geheel. Het toekomstperspectief van de betrokken ondernemingen wordt o.a. bepaald door de volgende zaken:

- Zijn deelnemers in een cluster in staat om het wegvallen van één van hen op te vangen? Belangrijk is te weten wat de fysieke (over)capaciteit van de deelnemende bedrijven is en welk percentage van de warmtebehoefte met geothermie wordt gedekt. Een dergelijke analyse behoort standaard te zijn als een financieringsaanvraag in behandeling genomen wordt.
- Is er sprake van voldoende spreiding in de teeltsoorten? Elk jaar is er wel een teeltsoort dat het moeilijk heeft door overcapaciteit. Diversiteit van afnemers kan belangrijk blijken voor de continuïteit van het geothermie project.
- Zijn er alternatieve afzetmogelijkheden in de nabijheid? Indien de capaciteit van een aardwarmtebron niet ten volle benut kan worden, of als aan het toekomstperspectief van (een aantal) deelnemer(s) wordt getwijfeld, is de aanwezigheid van alternatieve afzetmogelijkheden in wellicht toch voldoende reden om een project te financieren. Transport van warmte over grote afstanden is niet mogelijk vanwege verliezen onderweg en de kostbare leidingnetwerken. Het moet daarom gaan om alternatieven in de directe nabijheid.
- Hoe aannemelijk is langdurige leegstand op de desbetreffende locatie? Naarmate een locatie aantrekkelijker is voor nieuwe ondernemers, is de kans op langdurige leegstand kleiner. Als een deelnemer wegvalt, is de fysieke overcapaciteit van de overige deelnemers of de aanwezigheid van alternatieve afzetkanalen minder bepalend voor de continuïteit van het geothermie project.
- Heeft het project zelf voldoende weerstandsvermogen? Met goede buffers en/of een tail binnen de looptijd van de SDE+ subsidie, kan het project tijdelijke vraaguitval zelf opvangen. Dit dient bij het structureren van de financiering te worden geadresseerd.

Naast stevige buffers om tijdelijke vraaguitval te kunnen opvangen, is de meest genuanceerde manier om deze risico's binnen het project te adresseren, de looptijd van de financiering af te stemmen op het toekomstperspectief. In de praktijk leidt dit tot de minder genuanceerde conclusie om de looptijd zo kort mogelijk te houden. Immers, de horizon van de projecten bedraagt tenminste 15 jaar (looptijd van de SDE+) en het is geen sinecure om voor een dergelijke termijn een toekomstperspectief te bepalen.

Om in lijn te blijven met de maximale looptijd van groenfinancieringen zou de looptijd mogelijk tot 10 jaar beperkt kunnen worden. Indien er echter sprake is van onvoldoende

toekomstperspectief, kan dat aanleiding zijn om een kortere looptijd te hanteren. Gegeven een zekere jaarlijkse cash flow, zal dat leiden tot een lager leningbedrag en dientengevolge, meer benodigd eigen vermogen. Gegeven een bepaalde beperking om eigen vermogen in te brengen, zal het moeten leiden tot een hogere cash flow, lees een hogere warmteprijs voor de afnemers.

Eigen vermogen

De financiële gegoedheid van (een) onderneming(en) bepaalt de capaciteit om eigen vermogen in te brengen in een geothermie project.
Grosso modo bedragen de investeringen in een geothermiebron (inclusief bovengrondse installatie) EUR 15 mln. Gezien het innovatieve karakter van geothermie in de glastuinbouw dient een substantieel deel (minimaal 30%) van de investeringen met eigen vermogen gefinancierd te worden. Naarmate het innovatieve karakter afneemt en de techniek meer in een volwassen fase terecht komt, nemen de risico's voor zowel ondernemers als bank af en kunnen andere eisen aan het benodigde eigen vermogen worden gesteld.
Equity first is het uitgangspunt. Niet voor alle betrokken ondernemers is het evident dat zij het benodigde kapitaal zelfstandig kunnen inbrengen. Het gros van de ondernemingen richt zich tot de bank voor financiering van de eigen inbreng. De (participatie in) ontwikkeling, realisatie en exploitatie van aardwarmtebronnen lijkt momenteel alleen weggelegd voor de financieel gezondere ondernemingen. Dit hoeft andere ondernemingen er overigens niet van te weerhouden om als afnemer een warmteleveringscontract te sluiten met het project. Zodoende kan men toch in profiteren van goedkope en duurzame warmte.

In de regel wordt een projectfinanciering op een non-recourse basis (geen verhaalsrecht op de aandeelhouders van het project) of een limited-recourse basis (beperkte aanvullende garanties van de aandeelhouders, bijvoorbeeld om het project af te bouwen) verstrekt. Geothermie projecten zijn financierbaar zonder aanvullende garanties voor rente en aflossing (wel voor warmteafname) van de participanten, mits voldoende eigen vermogen wordt geïnvesteerd en mits er sterk op deskundigheid, kwaliteit en professionaliteit wordt gestuurd.

Daar waar ondernemers niet in staat zijn om zelf het eigen vermogen in te brengen, zien de banken initiatieven om 'externe' investeerders aan te trekken al dan niet met fiscale structuren. Vaak zijn de externe investeerders de ondernemers in privé en relaties binnen een zekere kring van de ondernemers. In het licht van hetgeen hierboven is beschreven met betrekking tot het eigen vermogen, kunnen deze structuren toegevoegde waarde hebben. Er zit echter een keerzijde aan en die betreft twee aspecten:

- Met extern aangetrokken kapitaal wordt niet tegemoet gekomen aan de wens om financieel commitment van de participerende ondernemingen.
- Het opzetten en beheren van een dergelijke structuur is geen core business van de ondernemingen. De ontwikkeling, realisatie en exploitatie van een aardwarmtebron is complex en vraagt al veel tijd en energie van de ondernemingen.

Om deze reden (complexiteit) zijn banken bijv. ook geen voorstander van fiscale structuren.

Projectmanagement, externe deskundigheid en projectorganisatie

Bij het ontwikkelen, realiseren maar ook exploiteren van een aardwarmtebron spelen kwaliteit, professionaliteit en deskundigheid een grote rol. Die verschillende fases vragen om een verschillende inzet en verschillende vormen van deskundigheid. Feit is dat de aardwarmteprojecten worden gerealiseerd in het verlengde van bestaande onderneming(en) en ten behoeve van de bedrijfsvoering daarvan: de rationale van een aardwarmtebron ligt bij die onderneming(en). Dit vraagt om een sterke regierol in alle fasen van het project. Daarnaast is het tijdens de boorfase van belang dat er een 24/7 actief projectteam is dat bij calamiteiten snel kan handelen en (in mandaat) beslissingen kan nemen.

Voor clusters is ook het aspect zelfstandigheid van belang. Ongeacht de fase waarin het project zich bevindt moeten die belangen op een verantwoorde wijze zelfstandig behartigd kunnen worden. Daarnaast kunnen de belangen van de verschillende deelnemers ook van elkaar afwijken. De projectorganisatie moet in dergelijke situaties haar eigen koers kunnen varen.

Er is niet één zaligmakend bedrijfsmodel zolang professionaliteit, deskundigheid en kwaliteit maar centraal staan.

Deskundigheid kan worden ‘ingekocht’. Er zijn goede consultants op het gebied van geologie, boormanagement, de bovengrondse installaties, contractmanagement, project management, etc. Maar er zijn geen consultants die al deze kwaliteiten in zich weten te verenigen. Dat leidt ertoe dat projecten verschillende externen moeten inhuren voor verschillende deelgebieden hetgeen wellicht goed is voor de deskundigheid maar niet per definitie ook de kwaliteit ten goede komt.

Hoezeer de banken het belang van professionaliteit, deskundigheid en kwaliteit ook willen benadrukken, het is bepaald niet makkelijk om deze aspecten te concretiseren. Zonder nadere invulling zijn dit termen die iedereen zal onderschrijven maar gevraagd naar de betekenis, lopen de meningen uiteen. Dit vraagt om een systeem van certificering dat de sector bij voorkeur zelf op moet zetten. Zo lang dat er niet is zal de financier bepalen welke adviseurs goed genoeg worden bevonden.

Kwaliteit van het geologisch onderzoek

Een vanzelfsprekende eis voor financiering is een gedegen geologisch onderzoek. Dit onderzoek bestaat als vooronderzoek en als grondig onderzoek. Het blijkt moeilijk te objectiveren wanneer een geologisch onderzoek gedegen is geweest (prijs is geen helder criterium) en bevindingen van verschillende consultants lopen vaak uiteen en spreken elkaar soms zelfs tegen.

Daarnaast lijken vooral de resultaten van de vooronderzoeken te rooskleurig te worden ingeschat. De uitkomsten van een geologisch onderzoek worden uitgedrukt in scenario’s met een zekere waarschijnlijkheid. Een P90 scenario is met 90% waarschijnlijkheid voorzichtiger dan een P50 scenario waarbij de kans dat het (lees het ingeschatte productieniveau van de aardwarmtebron) zich voordoet slechts 50% is en dus optimistischer is. Zoals reeds gemeld worden dergelijke scenario’s bepaald aan de hand van extrapolatie van bodeminformatie van boringen elders. Statistisch gezien zou 50% van de gevonden productieniveaus beter moeten zijn dan het ingeschatte P50 scenario en de andere 50% zou slechter moeten zijn. De praktijk wijst uit dat het productieniveau (het debiet) van de meeste aardwarmtebronnen zich tussen de P90 en de P70 scenario’s

bevindt. Met andere woorden, de P50 scenario's lijken over de hele breedte te optimistisch ingeschat. P90 scenario's zijn tot dusver een goede basis gebleken voor de cash flow prognoses van de projecten.

Het resultaat is dat banken weinig vertrouwen meer hebben in de kwaliteit van de vooronderzoeken. De bank eist daarom dat het project een garantie aardwarmte (SEI) beschikking heeft, omdat voor afgifte daarvan altijd een gedegen onderzoek door TNO wordt uitgevoerd.

Geologie en technische risico's

De Nederlandse bodem is goed in kaart gebracht. Meer dan 5.000 boringen naar olie en gas hebben daaraan bijgedragen. Vooral TNO speelt daarbij een belangrijke rol. Zij verzamelen alle gegevens van de olie- en gasmaatschappijen. Deze gegevens over de ondergrond worden na vijf jaar openbaar. Door middel van extrapolatie van beschikbare boorgegevens en seismische gegevens uit het hele land, kan een redelijk accurate inschatting gemaakt kan worden van de bodemgegevens op een specifieke locatie. Maar volledige zekerheid komt er pas nadat er op de locatie zelf naar de beoogde diepte is geboord. De kost gaat dus voor de baat uit en de hoogte van de baten worden pas na het boren duidelijk.

Na de eerste boringen naar aardwarmte in Nederland werd duidelijk dat er rekening gehouden moet worden met zgn. bijvangst in de vorm van olie en vooral gas. Dit is niet per sé als een risico mits in het ontwerp en dus in de investeringsbegroting rekening is gehouden met afvanginstallaties. Op last van SODM (Staatstoezicht op de Mijnen), wordt bij alle recente projecten daar nu standaard rekening mee gehouden.

Het risico van misboring betreft het risico dat er op een bepaalde locatie geen warmtebron wordt aangetroffen of een warmtebron met een lagere capaciteit dan vooraf op basis van extrapolaties was verwacht. Omdat de kosten dan dus zijn gemaakt en daar geen of minder baten tegenover staan, heeft de Nederlandse overheid de garantie regeling aardwarmte (SEI-regeling) in het leven geroepen.

De incidenten van technische aard die de banken recent hebben gezien bij de verschillende projecten waren onder andere:

- lost in hole: een boorkop komt vast te zitten in een diepgelegen aardlaag en moet als verloren beschouwd worden. Dit is een flinke schadepost voor een boormaatschappij,
- niet passende koppelingen waardoor zout water vrij spel kreeg hetgeen tot corrosie leidde en uiteindelijk tot kortsluiting,
- water met een zodanig hoog loodgehalte dat filters verstopt raken,
- sidetrack (nieuwe boorroute) omdat men tijdens het boren op een breuklijn stuit. Met discussies tot gevolg tussen operator en boorbedrijf over de vraag voor wiens rekening en risico dit is,
- Injectiviteit: het lukt niet om het water terug te pompen in de aardlaag van waaruit het is opgepompt.

Na gesprekken met diverse deskundigen, waaronder geologen van TNO en EBN, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat de technische problemen zoals die zich op de diverse projecten hebben gemanifesteerd, oplosbaar zijn. En mits de lessons learned worden

gedeeld, kunnen ze ook worden voorkomen bij nieuwe projecten. Zonder uitzondering werden de incidenten veroorzaakt door technische problemen, al dan niet als gevolg van menselijk handelen.

In de olie & gassector wordt 5 – 10% van de (proef-)boringen als mislukt beschouwd. Mislukt wil zeggen dat het verwachte debiet niet wordt aangetroffen. Er is een kans dat het debiet na verloop van tijd enigszins verslechtert door geologische dus niet controleerbare oorzaken maar volgens TNO en EBN komt het niet voor dat de productie van een bron als gevolg van de geologische omstandigheden na verloop van tijd helemaal tot stilstand komt. Bij de financiering gaan de banken altijd uit van een conservatief P90 scenario waarmee de banken als het ware anticiperen op een productieverval. Vanuit dit perspectief is daarnaast van belang om de looptijd van de financiering zoveel als mogelijk te beperken en om heel goede afspraken te maken over de warmte-afname en die afspraken vast te leggen in contracten.

Verzekeringen

Geothermie heeft een beperkt track record (zeker in Nederland) waardoor verzekeraars terughoudend zijn en verzekeringen duur. Het is van belang dat de operator zorg draagt voor een adequaat verzekeringspakket, dat hij bij voorkeur zelf afsluit (dus niet via het boorbedrijf) en is ondergebracht bij solvabele verzekeraars. Verzekeringen dienen ook zoveel mogelijk in één hand te worden gehouden met het oog op potentiële conflicten tussen ondergrondse en bovengrondse risico's.

Essentiële verzekeringen zijn een CAR-verzekering (Construction All Risk) en een verzekering tegen misboring tijdens de boorfase en een machinebreukverzekering voor de bovengrondse installaties tijdens de exploitatiefase.

Specifiek voor geothermie projecten is de garantieregeling aardwarmte essentieel. Omdat er voor het risico op misboring nog slechts in beperkte mate adequate commerciële verzekeringen beschikbaar zijn, heeft de Nederlandse overheid deze regeling in het leven geroepen. De beschikbaarheid is echter beperkt: het is een budget dat ter beschikking wordt gesteld aan projecten in volgorde van aanvraag. En per project gelden ook maximale bedragen omdat de overheid van mening is dat operators een eigen risico behoren te lopen. Onder de regeling wordt maximaal 85% van de 'boorgerelateerde kosten' uitgekeerd (dus niet 85% van de investeringen want de bovengrondse leidingen en installaties worden niet gezien als boorgerelateerd). Dit percentage is voldoende om op dat moment in het boorproces de financiering te dekken mits het equity first-principe wordt toegepast. Er lijken sporadische commerciële alternatieven beschikbaar maar de voorkeur bij financieringen ligt nog steeds bij de garantieregeling aardwarmte.

Voor het risico dat de bron slechter gaat functioneren tijdens de exploitatiefase bestaat geen verzekering maar dit lijkt ook niet nodig mits een project hoog inzet op kwaliteit, deskundigheid en professionaliteit.

4 Colofon

Deze publicatie is een product van het Expertisecentrum financiering duurzame energieprojecten. Hierin werken het ministerie van Economische Zaken, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, ABN AMRO Groenbank B.V., ASN Groenprojectenfonds, ING Groenbank N.V., Rabo Groen Bank B.V. en Triodos Groenfonds N.V samen om de totstandkoming van duurzame energieprojecten te bevorderen door het samenbrengen van technische en financiële kennis.